

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005 年 6 月 30 日 (30.06.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/060012 A1

(51) 国際特許分類<sup>7</sup>: H01L 31/14, C09K  
11/06, H01L 31/08, 51/10, H05B 33/14  
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/018803  
(22) 国際出願日: 2004 年 12 月 16 日 (16.12.2004)  
(25) 国際出願の言語: 日本語  
(26) 国際公開の言語: 日本語  
(30) 優先権データ:  
特願 2003-419415  
2003 年 12 月 17 日 (17.12.2003) JP

目 27 番 1 号 Tokyo (JP). 関西ティー・エル・オー株  
式会社 (KANSAI TECHNOLOGY LICENSING OR-  
GANIZATION CO., LTD.) [JP/JP]; 〒6008815 京都府  
京都市下京区中堂寺粟田町 9 3 番地 Kyoto (JP).

(72) 発明者; および  
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 中山 健一  
(NAKAYAMA, Kenichi) [JP/JP]; 〒5670041 大阪府茨  
木市下穂積 1-6-2 1-101 Osaka (JP). 横山 正  
明 (YOKOYAMA, Masaaki) [JP/JP]; 〒6620098 兵庫  
県西宮市柏堂西町 10-9 Hyogo (JP). 上田 将人  
(UEDA, Masato) [JP/JP]; 〒3050046 茨城県つくば市  
東 2-8-3 9 Ibaraki (JP).

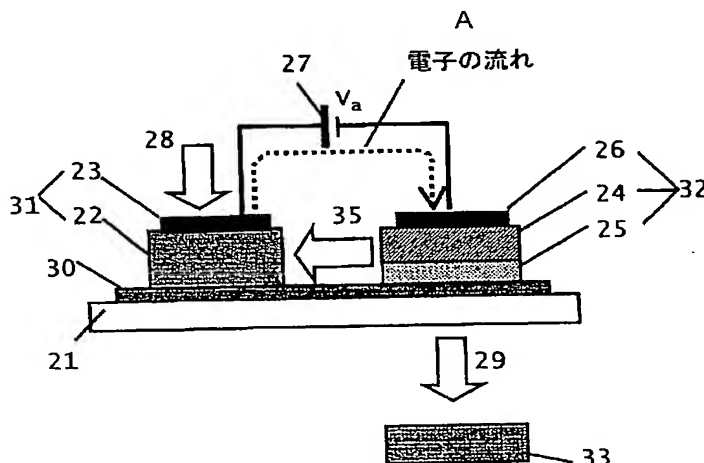
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 住友化  
学株式会社 (SUMITOMO CHEMICAL COMPANY,  
LIMITED) [JP/JP]; 〒1048260 東京都中央区新川二丁

(74) 代理人: 浅村 皓, 外 (ASAMURA, Kiyoshi et al.); 〒  
1000004 東京都千代田区大手町 2 丁目 2 番 1 号 新大  
手町ビル 3 3 1 Tokyo (JP).

[続葉有]

(54) Title: ORGANIC LIGHT-LIGHT CONVERSION DEVICE

(54) 発明の名称: 有機光- 光変換デバイス



A... FLOW OF ELECTRONS

(57) Abstract: An organic light-light conversion device excellent in device characteristics, comprising a light receiving unit having a layer including a photo-conductive organic semiconductor developing a photo-current multiplication phenomenon by light irradiation, and a light emitting unit having a layer including a field emitting organic semiconductor emitting light by current injection, characterized in that at least one of the photo-conductive organic semiconductor and the field emitting organic semiconductor is polymer semiconductor. An imaging intensifier consisting of a plurality of arranged above organic light-light conversion devices. An optical sensor provided with a means of measuring and outputting voltages applied to the above organic light-light conversion device and to the opposite ends of a layer including the field emitting organic semiconductor.

(57) 要約: デバイス特性にすぐれた有機光-光変換デバイスを提供する。光照射により光電流増倍現象を起こす光導電性有機半導体を含む層を有する受光部と、電流注入により発光する電

[続葉有]

BEST AVAILABLE COPY

WO 2005/060012 A1



(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ,

BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

界発光性有機半導体を含む層を有する発光部と、を設けた有機光-光変換デバイスであって、該光導電性有機半導体及び電界発光性有機半導体の少なくとも一方が高分子半導体であることを特徴とする有機光-光変換デバイス。上記の有機光-光変換デバイスを複数個配列して成るイメージインテンシファイア。上記の有機光-光変換デバイスと、電界発光性有機半導体を含む層の両端にかかる電圧を測定し出力する手段とを備える光センサ。